

第 57 回 原子力安全専門委員会定例会（議事概要）

日 時：平成 30 年 10 月 16 日（火）13：30～15：30

場 所：福井県庁 10 階 1008 会議室

出席委員：中川委員長、三島委員、田島委員、西本委員、泉委員、大堀委員、近藤委員、
鞍谷委員

議 題：

- (1) 原子力発電所周辺の環境放射能調査について
 - ・平成 30 年度 第 1 四半期（平成 30 年 4 月～6 月）報告
 - ・平成 29 年度 報告
- (2) 発電所の運転および廃止措置状況について
 - ・平成 30 年 7 月～9 月分報告

概 要：

- 原子力発電所周辺の環境放射能調査の結果、発電所の運転および廃止措置状況について、事務局より説明
- 資料については、次回の原子力環境安全管理協議会の場で配付予定

（原子力発電所周辺の環境放射能調査結果（平成 30 年度 第 1 四半期））

- ・ 県内発電所からの放射性物質の放出に起因する線量上昇は観測されなかった。
- ・ 浮遊じん放射能の連続測定の結果、いずれも天然放射能のレベルであった。
- ・ 一部の環境試料から過去の核実験フォールアウトが主要因と考えられるセシウム 137 が検出されたが、環境安全上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度であった。
- ・ 大気中水分、雨水および海水から発電所の通常の放射性廃棄物管理放出に伴うトリチウムが検出されたが、環境安全上問題となるレベル^{※1}と比べ、はるかに低い濃度であった。

（原子力発電所周辺の環境放射能調査結果（平成 29 年度））

- ・ 下記のとおり、平成 29 年度の県内原子力発電所の運転等による環境安全上の問題はなかった。
 - ① モニタリング結果
 - ・ 空間線量率および積算線量測定の結果、県内発電所からの放射性物質の放出に起因する線量上昇は観測されなかった。
 - ・ 各種環境試料から核実験フォールアウト影響によるセシウム 137 が検出されたが、環境安全上問題となるレベルに比べ、はるかに低い濃度であった。
 - ・ 大気中水分、雨水および海水から発電所の通常の放射性廃棄物管理放出に伴うトリチウムが検出されたが、環境安全上問題となるレベル^{※1}と比べ、はるかに低い濃度であった。
 - ② 周辺公衆の線量評価
 - ・ 外部被ばく、内部被ばくともに線量影響は無視できる程度であった。

② 変動傾向および蓄積量の評価

- ・ 浮遊じん放射能の連続測定において発電所の運転に起因する変動は観測されなかった。
- ・ 評価対象となる環境試料の核種分析の結果、福島第一原子力発電所事故の影響であるセシウム 134 は検出されなかった。
- ・ 通常の放射性廃棄物管理放出に伴うトリチウムが例年と同様に検出された。
- ・ 各種環境試料からストロンチウム 90 とプルトニウム 239 が検出されたが、過去の核実験フォールアウト影響によるものと考えられる。

(発電所の運転および廃止措置状況 (平成 30 年 7 月～9 月))

- ・ 日本原電および関西電力は、県内に設置している原子力発電所 8 基^{※2}について、新規規制基準適合性に係る申請を行っている。
- ・ これまでに 4 基^{※3}について全ての審査が終了しており、3 基^{※4}の原子炉設置変更、および工事計画について、原子力規制委員会から許認可を受けている。
- ・ 当該期間において、安全協定に基づき報告された異常事象は、以下の 3 件であった。なお、いずれの事象も周辺環境への放射能の影響はない。
 - ① タービン動補助給水ポンプの運転上の制限の逸脱 (高浜発電所 4 号機)
 - ② 原子炉容器上蓋の温度計引出管接合部からの蒸気漏れ (高浜発電所 4 号機)
 - ③ 蒸気発生器伝熱管の損傷等 (高浜発電所 3 号機)

※ 1 : 発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値 : 年間 0.05 ミリシーベルト

※ 2 : 敦賀発電所 2 号機、美浜発電所 3 号機、大飯発電所 3、4 号機、高浜発電所 1～4 号機

※ 3 : 高浜発電所 3、4 号機、大飯発電所 3、4 号機

※ 4 : 美浜発電所 3 号機、高浜発電所 1、2 号機

(主な質疑)

- Q. 線量率連続測定の 97 ヶ所のうち、県が実施している地点は何ヶ所か。また、電子線量計観測局は含まれているのか。
- A. 発電所の監視を目的として、県が 44 局、事業者が 62 局の合計 106 局の観測局を設置しており、発電所敷地内の観測局を除いた 97 局を対象に評価を行っている。また、これとは別に、国の環境放射能水準調査として県内に 11 局設置されている。一方、電子線量計については、55 ヶ所配置しているが緊急時に使用するものであり、線量率連続測定の数には含めていない。
- Q. 蒸気発生器伝熱管の損傷に関して、高浜 3、4 号機の蒸気発生器伝熱管の材質はインコネル TT600 ということだが、今後、耐食性に優れた TT690 の伝熱管に交換する予定はないのか。
- A. 高浜 3、4 号機の伝熱管材料はインコネル TT600 であることから、今後も同様の応力腐食割れが発生する可能性がある。このため、事業者は、当該プラントの 30 年目の高経年化技術評価において、定期的な渦流探傷検査の実施と蒸気発生器取替を含めた保全方法を検討していくとしている。

以 上